



Sindicato de Luz y Fuerza de Mercedes Buenos Aires

Afiliado a la **Federación Argentina de Trabajadores de Luz y Fuerza**

Mercedes (B), 25 de febrero de 2025.-

Circular Nro.: 11/2025

**Compañero
SECRETARIO SECCIONAL**

**Ref: SECRETARÍA DE PRENSA
PROGRAMA DE FORMACIÓN UBA**

Estimado/a Compañero/a:

Por medio de la presente tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. Para comunicarles, desde la FATLYF, que, el día **martes 25 de marzo del corriente año** se inicia el **"Programa de actualización de Desarrollo Económico y Energía"** con una carga horaria de 128 (Ciento veintiocho) horas distribuidas en cuatro meses (de marzo a julio) en modalidad virtual.

Esta formación es el fruto del acuerdo rubricado oportunamente por la **FATLYF** y la **UBA – Universidad de Buenos Aires** – y se encuentra orientada especialmente para ampliar la capacitación de nuestras/os compañeros ya que tiene condiciones y costos especiales para los afiliados de Luz y Fuerza.

El costo de programa de capacitación para **AFILIADOS A LUZ Y FUERZA** cuenta con descuentos del **40 %** quedando la matrícula en un valor de \$ 250.000 (pesos doscientos cincuenta mil), pudiendo abonarse hasta **en tres cuotas mensuales y consecutivas**, la primera de \$ 100.000 y las dos restantes de \$ 75.000.

El propósito de este programa de actualización es abordar los conceptos básicos que explican el funcionamiento y desarrollo del sector energético en sus distintas etapas históricas, y su relación con las condiciones de desarrollo económico y social. En este marco se propone estudiar la organización del sector energético en la Argentina durante el siglo XX, puntualizando en los desafíos económicos, regulatorios de infraestructura que se presentan en la actualidad, destacando los cambios implementados en la organización y regulación de la industria eléctrica y los hidrocarburos.

Son requisitos indispensables para inscripción, contar con alguno de estos títulos de base:

- Ingeniero, técnicos superiores, técnicos universitarios o técnicos con título habilitante.
- **Trabajador del sector eléctrico con título secundario.**

"Uno para todos y todos para uno"

Afiliado a la FATLyF - Personería Gremial 171 - Fundado 13/8/44
Calle 25 N° 351 (6600), Mercedes, Provincia de Buenos Aires - Tel: (02324) 420085 - www.luzyfuerzamercedes.org.ar



lyfmercedes



lyfmercedes



LyfSindicato



@lyfmercedes



@lyfmercedes





Sindicato de Luz y Fuerza de Mercedes Buenos Aires

Afiliado a la **Federación Argentina de Trabajadores de Luz y Fuerza**

Las Seccionales que tengan interesados deberán enviarnos un mail a

prensa@luzyfuerzamercedes.org.ar indicando **SECCIONAL, APELLIDO Y NOMBRE, DNI, CELULAR y CORREO DE CONTACTO** de cada participante, lo antes posible, así enviamos a la Secretaría de Política Energética de nuestra FATLYF.

Sin otro motivo, saludamos con la mayor estima de Trabajadores Organizados. -

POR EL SINDICATO DE LUZ Y FUERZA DE MERCEDES BUENOS AIRES

GABRIEL A. TODARO
Secretario de Prensa, Cultura, Prop.
RR. PP. y Capacitación



GUILLERMO R. MOSER
Secretario General

"Uno para todos y todos para uno"

Afiliado a la FATLyF - Personería Gremial 171 - Fundado 13/8/44
Calle 25 Nº 351 (6600), Mercedes, Provincia de Buenos Aires - Tel: (02324) 420085 - www.luzyfuerzamercedes.org.ar



lyfmercedes



lyfmercedes



LyfSindicato



@lyfmercedes



@lyfmercedes





FEDERACION ARGENTINA DE
TRABAJADORES DE LUZ Y FUERZA

"Por los Derechos del Trabajador"

PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN EN ENERGÍA Y DESARROLLO ECONÓMICO

Presentación

El propósito de este programa de actualización es abordar los conceptos básicos que explican el funcionamiento y desarrollo del sector energético en sus distintas etapas históricas, y su relación con las condiciones de desarrollo económico y social. En este marco se propone estudiar la organización del sector energético en la Argentina durante el siglo XX, puntualizando en los desafíos económicos, regulatorios y de infraestructura que se presentan en la actualidad. En este sentido, se reflexionará sobre el desempeño reciente del sector energético local y su impacto en el desarrollo de la economía nacional y de la sociedad, destacando los cambios implementados en la organización y regulación de la industria eléctrica y los hidrocarburos.

Adicionalmente, se propone realizar un repaso sobre las tendencias globales del sector durante las últimas décadas, destacando especialmente el proceso de transición energética y las alternativas abiertas tanto nacionales como regionales, lo cual permitirá debatir sobre escenarios deseables en el mediano y largo plazo.

A lo largo de la cursada se abordarán los elementos técnicos fundamentales que hacen al funcionamiento tanto de la producción de los hidrocarburos como del sector eléctrico en la Argentina, con el objetivo de que los/as alumnos y alumnas tomen conocimiento sobre el funcionamiento básico sectorial relacionado con las distintas técnicas de producción de hidrocarburos, las distintas fuentes de generación de energía eléctrica y las características de la matriz energética local en la actualidad y en las distintas etapas de la historia reciente.

MODALIDAD: clases virtuales sincrónicas y material complementario para trabajos asincrónicos en la plataforma de la universidad con foro de consulta.

CLASES: martes y jueves de 18:30 a 20:30 horas.

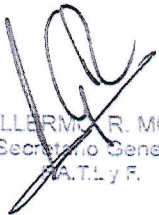
CIERRE INSCRIPCIÓN: viernes 07/03/2025.

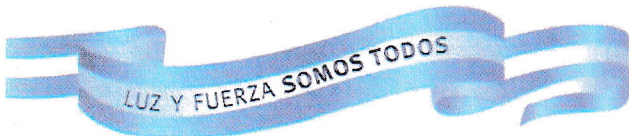
FECHAS DE CURSADO: inicio 25/03/2025.

DURACIÓN: 128 horas (4 meses)

COSTO: \$250.000 (pesos doscientos cincuenta mil) pudiendo abonarse hasta en 3 cuotas mensuales y consecutivas, la primera de \$100.000 y las dos restantes de \$75.000.

CERTIFICADOS: se emite certificado extendido por la UBA.


GUILLERMO R. MOSER
Secretario General
FATLyF.


LUZ Y FUERZA SOMOS TODOS

Lima 163 - (1073) C. A. Buenos Aires - República Argentina
Tel.: (011) 5167-4000 / 4378-0700
www.fatlyf.org

Personería Gremial N° 130 - IndustriALL Global Union - CGT



FEDERACION ARGENTINA DE
TRABAJADORES DE LUZ Y FUERZA

"Por los Derechos del Trabajador"

CONTENIDO TEMÁTICO:

Módulo I: Módulo introductorio

Economía y gestión de la energía

Se analizarán los conceptos básicos que vinculan al sistema energético con el desarrollo económico, repasando el papel que jugó la energía en el desarrollo de la historia de la humanidad, y señalando los principales hitos tecnológicos. A su vez se repasarán las definiciones básicas de las leyes de la energía.

Por otro lado, se analizará la composición del Balance Energético Nacional (BEN) como principal herramienta para la gestión del sector energético, puntualizando sobre las definiciones de las distintas fuentes de energía (primaria y secundaria) y la composición de los distintos sistemas energéticos.

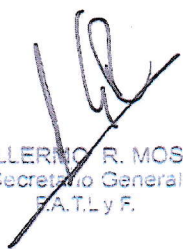
Geopolítica de la energía y el papel de América Latina

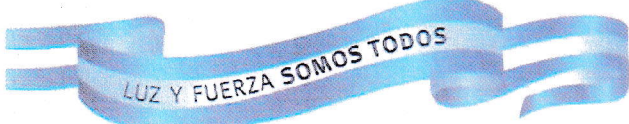
En primer lugar, se analizará en clave histórica la evolución de la matriz energética a nivel mundial, puntualizando en la transformación de las sociedades industriales a partir del pasaje del consumo predominante del carbón al petróleo. En esta clave se realizará un análisis de la evolución del mercado petrolero y de la economía mundial durante el siglo XX hasta la actualidad, destacando las distintas etapas del mercado, los cambios en su organización, sus principales actores y la relevancia de este para la economía mundial y la geopolítica. En esta misma clave, se estudiará la irrupción del desarrollo de la explotación no convencional de hidrocarburos durante la segunda década del siglo XXI y sus efectos en la organización mundial del sector energético. En este contexto, se analizará el rol del GNL en el marco de la actual transición energética.

El análisis precedente se realizará considerando el posicionamiento de las distintas regiones del mundo en relación con las configuraciones del sector energético a lo largo de la historia reciente, puntualizando sobre el rol de América Latina durante el siglo XX y en la actualidad.

Los patrones de acumulación y la energía en la historia argentina

En este apartado se estudiarán las características que presentó el sector energético en las distintas etapas históricas y su relación con la economía argentina a lo largo del siglo XX e inicios del XXI. Con tal fin se avanzará en las definiciones fundamentales del funcionamiento de la economía durante los distintos patrones de acumulación que tuvieron vigencia durante el período analizado (Modelo Agroexportador, Industrialización sustitutiva y Valorización financiera) poniéndolos en relación con la forma específica que asume el sector energético en cada una de las etapas. En este marco, se analizará el impacto del sector energético en la macroeconomía a lo largo de la historia del país, considerando el actual escenario que enfrenta el país a partir del desarrollo masivo de Vaca Muerta.



GUILLERMO R. MOSER
Secretario General
F.A.T.Ly F.


LUZ Y FUERZA SOMOS TODOS

Lima 163 - (1073) C. A. Buenos Aires - República Argentina
Tel.: (011) 5167-4000 / 4378-0700
www.fatlyf.org

Personería Gremial N° 130 - IndustriALL Global Union - CGT



FEDERACION ARGENTINA DE
TRABAJADORES DE LUZ Y FUERZA

"Por los Derechos del Trabajador"

Módulo II: Hidrocarburos

Marco regulatorio, esquema tarifario y de subsidios, distribución de la renta

Se abordará el marco regulatorio, revisando las principales leyes que rigen el sector de hidrocarburos en el país, como la Ley N° 17.319 de Hidrocarburos, y el rol de entidades regulatorias como la Secretaría de Energía. Se discutirán estas normas en el marco de las actuales reformas de mercado impulsadas desde 2024 que priorizan los incentivos económicos por sobre la equidad distributiva, bajo el supuesto de promover la inversión privada en exploración y producción.

Se analizará el esquema tarifario y de subsidios en el sector energético, detallando cómo se determinan los precios del gas y los combustibles en el mercado interno. Se abordará el impacto de los subsidios en las tarifas para consumidores y las tensiones entre la necesidad de mantener precios accesibles y la rentabilidad de las empresas. Por último, se estudiará la distribución de la renta petrolera y gasífera, explorando cómo se reparten los ingresos entre el Estado, las provincias productoras y las empresas, y analizando los mecanismos fiscales como regalías e impuestos.

Hidrocarburos convencionales y no convencionales y el potencial del off shore

En las clases se analizará la dinámica de los hidrocarburos convencionales, incluyendo el proceso de exploración y producción de petróleo y gas en cuencas tradicionales desde una perspectiva técnica y económica. Se discutirán las tecnologías utilizadas, los desafíos operativos y el estado actual de las reservas y las alternativas con extracción secundaria y terciaria. También se analizará el declive de las reservas convencionales y la necesidad de desarrollar nuevas fuentes de energía.

A su vez, se abordarán los hidrocarburos no convencionales, con un enfoque que incluya tanto experiencias internacionales como de la formación de Vaca Muerta en la explotación de shale oil y shale gas. Se explicarán las tecnologías como la fractura hidráulica (fracking), el impacto económico del desarrollo de Vaca Muerta, la reducción de costos y el potencial de expansión que presenta. En este contexto, se analizarán los principales proyectos que tiene el país para ser un exportador de GNL a partir de 2027. Por último, se explorará el potencial offshore en Argentina, destacando las recientes concesiones para la exploración en el Mar Argentino. La clase incluirá análisis de casos, datos actualizados.

Transporte y distribución

Se estudiará la infraestructura de transporte de petróleo en el país, detallando los principales oleoductos que conectan cuencas productoras (entre ellas, Vaca Muerta) con las refinерías y centros de consumo del país. Se analizará la participación de empresas estatales y privadas en la operación de los oleoductos y el papel estratégico de las exportaciones de crudo, en el marco de las obras de expansión de la red existente. Se realizará un análisis técnico del funcionamiento del sistema de transporte y distribución de gas natural, puntualizando en los requerimientos técnicos para las distintas etapas y componentes del sistema.

A su vez, se analizará la reconfiguración del sistema de transporte de gas natural a partir del desarrollo masivo de Vaca Muerta y la declinación de las cuencas maduras 4 tradicionales. Se discutirá el rol de empresas tradicionales como TGN, TGS y de ENARSA como nuevo actor, y se analizará la importancia de la expansión de los gasoductos, como el Gasoducto Néstor Kirchner en sus dos etapas, para aumentar la capacidad de transporte y exportación de gas. Estas discusiones se darán en el marco del debate sobre las normativas y regulaciones que rigen el transporte y distribución de hidrocarburos en Argentina y el rol del ente regulador (ENARGAS).

GUILLERMO B. MOSER
Secretario General
FATLY F.

Lima 163 - (1073) C. A. Buenos Aires - República Argentina
Tel.: (011) 5167-4000 / 4378-0700
www.fatlyf.org

Personería Gremial N° 130 - IndustriALL Global Union - CGT

LUZ Y FUERZA SOMOS TODOS



FEDERACION ARGENTINA DE
TRABAJADORES DE LUZ Y FUERZA

"Por los Derechos del Trabajador"

Refinación

El objetivo de la clase se centra en comprender la estructura y funcionamiento del sistema de refinerías en Argentina, analizar sus aspectos técnicos y evaluar los factores económicos que afectan la producción y distribución de combustibles. Se buscará analizar el sistema de refinerías en Argentina, su evolución histórica y el rol que desempeña en el abastecimiento de energía para el país, la evolución de la capacidad instalada y de la demanda interna.

Se indagará en los procesos clave de refinación: destilación atmosférica y al vacío, craqueo catalítico, hidrotratamiento y reformado, que permiten obtener productos como gasolina, diésel, GLP y asfaltos. El vínculo entre las refinerías, el tipo de crudo y los subproductos obtenidos.

En el ámbito económico, se analizará la estructura de costos, la dinámica de precios locales e internacionales y la influencia de estos últimos por sobre los primeros en contextos de precios regulados y libres.

Módulo III: Energía Eléctrica

El mercado eléctrico mayorista. Marco regulatorio, esquema tarifario y de subsidios

En este apartado se abordará un análisis integral sobre la evolución de la regulación del sector eléctrico desde la convertibilidad hasta la actualidad. Con este objetivo se repasarán los principales cambios normativos y regulatorios que definieron el funcionamiento sectorial, en tanto se analizarán los distintos diseños de política tarifarias aplicados.

Por otro lado, se estudiarán las características fundamentales del funcionamiento económico y financiero del Mercado Eléctrico Mayorista durante la década de 1990 hasta la actualidad. Se estudiarán los distintos esquemas utilizados para la fijación del precio de la energía eléctrica durante todo el período, analizando el impacto de los subsidios en las tarifas para consumidores y las tensiones entre la necesidad de mantener precios accesibles y la viabilidad del sistema.

Transporte y distribución de energía eléctrica

Se realizará un repaso histórico sobre la instalación de los primeros sistemas eléctricos en nuestro país, realizando un recorrido desde los sistemas aislados hasta el Sistema Argentino de Interconexión vigente en la actualidad.

En segundo lugar, se realizará un análisis del funcionamiento del sistema de transporte a nivel nacional estudiando los distintos niveles de tensión que lo componen y los 5 principales nodos o estaciones de cabecera. Se avanzará también en la descripción de la función eléctrica de las estaciones y subestaciones de los diferentes niveles de tensión (500/220/132 kV) y su vínculo eléctrico con las redes de distribución de media y baja tensión del sistema. Por otro lado, se destacarán las tareas fundamentales de la planificación de redes de alta y media tensión.

En tercer lugar, se estudiará técnicamente cada uno de los componentes fundamentales del sistema de transporte: conductores de líneas aéreas y cables de alta tensión, estaciones transformadoras de alta/alta tensión y alta/media tensión y estaciones de transmisión, transformadores de potencias y equipamiento de media tensión. Se destacarán las distintas alternativas de equipos y el origen de fabricación de cada uno de ellos, destacando los desarrollos locales en la materia y posibles desarrollos futuros. Por otro lado, se analizará el diseño general de una planta tipo de transformación eléctrica puntualizando en sus distintos componentes para los distintos niveles de tensión. Seguidamente, se estudiará el desarrollo de las redes de media y baja tensión y la alimentación a los distintos centros de transformación y la incorporación a la red para la demanda final.

[Handwritten signature]

LUZ Y FUERZA SOMOS TODOS

[Handwritten signature]
GUILLERMO R. MOSER
Secretario General
FATLYF

Lima 163 - (1073) C. A. Buenos Aires - República Argentina
Tel.: (011) 5167-4000 / 4378-0700

www.fatlyf.org

Personería Gremial Nº 130 - IndustriALL Global Union - CGT



**FEDERACION ARGENTINA DE
TRABAJADORES DE LUZ Y FUERZA**

"Por los Derechos del Trabajador"

Finalmente, se realizará un repaso general sobre los sistemas de protección de líneas y equipos, sistemas de telecontrol y sistemas de telecomunicaciones. En todos los casos se analizarán los avances tecnológicos vinculados a cada dispositivo.

Generación térmica

Se realizará una breve reseña histórica del desarrollo de la generación térmica en la Argentina, destacando la relevancia de esta fuente de generación para la matriz energética actual y la gestión del despacho eléctrico. En segundo lugar, se realizará un repaso de los principios de funcionamiento de las distintas tecnologías de generación térmica. Se estudiará la acelerada incorporación de los Ciclos Combinados en la generación local destacando sus ventajas y desventajas. Se puntualizará en los aspectos técnicos y de mantenimiento generales de un Ciclo Combinado. En este sentido, se realizará un análisis de gestión de un caso actual.

Generación hidroeléctrica

Se realizará un breve repaso histórico del desarrollo de las centrales hidroeléctricas (CH) en la Argentina, destacando la importancia para la matriz energética local y la administración del despacho eléctrico. En segundo lugar, se analizarán los principios técnicos fundamentales de funcionamiento de las CH, detallando los elementos principales que componen este tipo de centrales (Presa, Embalse, Turbina, Generador). Adicionalmente, se estudiará la clasificación de las CH (de pasada, de embalse y de regulación), destacando la relevancia que adquieren en la actualidad los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos. Finalmente, se abordará el estudio del funcionamiento de una CH en la actualidad (El Chocón).

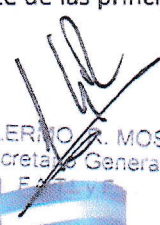
Generación renovable

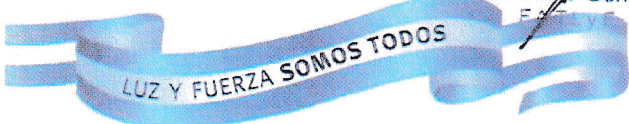
Se analizará el desarrollo de la generación renovable en la Argentina, destacando las distintas alternativas (fotovoltaica, eólica, biomasa, geotérmica) y estudiando las ventajas y desventajas de este tipo de generación para el funcionamiento del sistema interconectado y para los sistemas aislados. Se estudiará también la evolución de la competitividad de este tipo de generación respecto a otras fuentes como resultado de los avances tecnológicos durante los últimos 15 años.

Finalmente, se realizará un repaso por los principales tecnólogos renovables destacando las potencialidades locales de fabricación de equipos e insumos.

Generación nuclear

Se realizará un breve repaso sobre la historia del complejo científico y tecnológico vinculado al desarrollo nuclear en la Argentina desde la década de 1950 a la actualidad. Se analizarán los distintos tipos de tecnología utilizados en la actualidad para la generación de energía nuclear, destacando las características de la tecnología de reactores de agua pesada y uranio natural, en particular la tecnología nacional tipo CANDU. Por otro lado, se estudiará la situación internacional de la generación nuclear en la actualidad puntualizando en las ventajas y desventajas del desarrollo de reactores SMR (media y baja potencia), y la renovada demanda de generación nuclear por parte de las principales empresas tecnológicas.



GUILLERMO A. MOSER
Secretario General


LUZ Y FUERZA SOMOS TODOS

Lima 163 - (1073) C. A. Buenos Aires - República Argentina
Tel.: (011) 5167-4000 / 4378-0700
www.fatlyf.org

Personería Gremial Nº 130 - IndustriALL Global Union - CGT



FEDERACION ARGENTINA DE
TRABAJADORES DE LUZ Y FUERZA

"Por los Derechos del Trabajador"

Módulo IV: Transición energética

Discusiones actuales sobre transiciones energéticas

La clase sobre transiciones energéticas abordará temas clave que permiten comprender la transformación de los sistemas energéticos. Se discutirán los conceptos centrales como "descarbonización", "eficiencia energética" y "energías limpias", así como los principales marcos analíticos. Se discutirá si existe un único modelo de transición energética o si conviene referirse a transiciones energéticas.

También se examinarán las transiciones pasadas en el sector energético, como la transición del carbón al petróleo, para extraer lecciones aplicables a los desafíos actuales. La transición en curso hacia energías renovables enfrenta retos críticos a la luz de la actual experiencia.

Por último, se analizarán los retos de las transiciones energéticas para la teoría del desarrollo en el siglo XXI. Se presentará una agenda de investigación enfocada en la gobernanza global, los actores internacionales, la geopolítica de los recursos críticos y las implicaciones para la justicia climática, con el objetivo de formular políticas más efectivas y equitativas.

Perspectivas de la transición energética para América Latina y Argentina. Implementación, dificultades y desafíos

La transición energética en América Latina y Argentina representa una oportunidad clave para avanzar hacia un modelo más sustentable y resiliente. En este contexto, se analizarán las perspectivas regionales y locales de esta transición, destacando la implementación de políticas públicas, los principales desafíos y las dificultades inherentes a este proceso. Se discutirá cómo la matriz energética de América Latina, caracterizada por una alta participación de energías renovables, enfrenta desafíos específicos a nivel regional. Se abordarán las oportunidades que esta transformación energética genera en términos de desarrollo económico y sostenibilidad ambiental. En el caso de Argentina, se examinará el tipo de transición energética que el país puede adoptar, los vectores energéticos prioritarios y la velocidad con la que se espera avanzar hacia una economía carbono neutral para 2050. Este análisis incluirá el papel de la electrificación, el hidrógeno verde, la energía solar y eólica, así como las implicancias de cada una de estas tecnologías. Se discutirán los escenarios posibles y se destacará la necesidad de superar barreras tecnológicas, económicas y regulatorias para alcanzar los objetivos de descarbonización a largo plazo.

El marco regulatorio también será un eje fundamental de análisis, con énfasis en los principales programas y normativas que han impulsado la transición energética en Argentina. Se revisarán las iniciativas GenRen, RenovAr, la Resolución 202, MATER y la Generación Distribuida, evaluando su evolución, los resultados alcanzados y los aprendizajes generados. Por último, se analizará la política industrial de energías renovables y su impacto en la cadena de valor, comparándola con las experiencias de Brasil y México. Se identificarán los límites y oportunidades que esta industria presenta para la economía argentina, subrayando el potencial de generar empleo y fomentar el desarrollo tecnológico local.

También se realizará un repaso sobre las principales políticas de eficiencia energética difundidas a nivel mundial, analizando el impacto para la demanda eléctrica de la incorporación de redes y medidores inteligentes, artefactos, electrodomésticos y maquinarias con dispositivos tecnológicos de autoregulación.

GUILLERMO R. MOSER
Secretario General
F.A.T.L y F.

LUZ Y FUERZA SOMOS TODOS

Lima 163 - (011) 5167-4000 / 4378-0700
Tel.: (011) 5167-4000 / 4378-0700

www.fatlyf.org

Personería Gremial N° 130 - IndustriALL Global Union - CGT